

2 - A proposito dell'Acqua

Antonio Dal Prà - geologo - gennaio 2021 in tempi di pandemia

Le risorse idriche di un paese derivano principalmente dagli afflussi meteorici, che alimentano la rete idrografica superficiale e le riserve di acqua sotterranea.

L'Italia è il paese molto piovoso e ricco d'acqua. Ogni anno giungono al suolo circa 300 miliardi di mc di acqua, per una altezza media annua di circa 1000 mm. L'Italia è la nazione a maggiori afflussi meteo d'Europa, la terza al mondo dopo USA e Canada.

Purtroppo la distribuzione degli afflussi non è omogenea, ma varia molto da regione a regione : dai 2500 - 3500 mm/anno delle zone montuose settentrionali ai 400-600 mm/anno dei territori del sud e delle isole.

L'Italia settentrionale ha risorse idriche in abbondanza, sia di acqua superficiale con grandi fiumi alimentati da estesi bacini montani ad elevata piovosità, e sia di acque sotterranee con potenti falde idriche nel sottosuolo della pianura padana e con grandi serbatoi carsici montani che forniscono ricche sorgenti.

Al nord i consumi di acqua potabile sono molto elevati, dell'ordine di 300-400 l/giorno per abitante, con perdite di rete del 30-40 % data l'età delle strutture di distribuzione degli acquedotti. Oltre a questa quantità, è in uso nelle aree di pianura di alcune regioni l'approvvigionamento privato di acqua potabile con pozzi. Nelle pianure venete il numero di pozzi che attingono acqua potabile dal sottosuolo è stimato in circa 150.000, quasi tutti di proprietà privata.

Al sud e nelle isole l'acqua potabile è carente, sia per gli scarsi afflussi meteo e sia per le strutture non appropriate degli acquedotti. L'uso diretto delle acque di pioggia non potabili, per irrigare orti e giardini e per una parte dei servizi non è molto diffuso. Considerate che con 100 m² di tetto sulle case o sui capannoni, con una piovosità di 400-600 mm/anno, si potrebbero recuperare circa 40 mc/anno di acqua, pari a oltre 100 litri / giorno.

La risorsa idrica italiana è un notevolissimo bene economico e sociale, che va difeso in qualità e quantità, e possibilmente incrementato. Ha consentito e consente un grado di benessere elevato , soprattutto al nord. L'importante è saperla gestire in modo adeguato, ciò che raramente succede.

Permette la produzione di energia pulita con grandi serbatoi idroelettrici, il funzionamento di importanti industrie, l'irrigazione di estese aree agricole. Soddisfa il fabbisogno acqua potabile, consente il funzionamento di grandi industrie di imbottigliamento di acqua minerale da tavola.

Al nord l'elevata quantità di afflussi meteo che arrivano al suolo determina purtroppo rilevanti problemi di contenimento dell'acqua negli alvei della rete idrica superficiale nei periodi di piogge intense o prolungate. I corsi d'acqua talora esondano creando processi alluvionali anche gravi con lutti e danni ingenti. Assai spesso le alluvioni sono determinate da incuria dell'uomo che non svolge adeguate manutenzioni degli alvei. E peggio ancora ha invaso i letti fluviali con costruzioni irrazionali, restringendo il letto del corso d'acqua, determinandone l'esondazione. Sono noti ripetuti e tragici esempi di processi alluvionali , soprattutto al nord.

E' ben noto che i corsi d'acqua, quando l'uomo si è inserito nel loro spazio naturale, vanno regimati, regolandone i deflussi in relazione alla capacità degli alvei. L'idraulica insegna che le portate di piena eccessive, che non possono transitare nelle sezioni fluviali, vanno laminate e i volumi pericolosi vanno trattenuti e accumulati temporaneamente in serbatoi artificiali che devono essere costruiti a tale fine. Transitata la piena , l'acqua trattenuta nel serbatoio di laminazione , viene restituita al corso d'acqua. O meglio ancora, viene conservata nel serbatoio per essere utilizzata come acqua irrigua nella stagione secca.

Occorre ricordare che il clima italiano riserva talora stagioni siccitose con danni all'agricoltura. Pertanto adottare una politica di accumulo dell'acqua durante le fasi di rilevanti deflussi negli alvei . prima che questa se ne sfugga a mare, darebbe ottimi risultati.

Purtroppo i grandi serbatoi idroelettrici esistenti generalmente non si prestano alla laminazione, essendo stati costruiti per la produzione di energia e quindi con strutture e regolazioni non idonee all'accumulo temporaneo di acque di piena.

Al nord i grandi corsi d'acqua sono molto carenti di opere adatte alla laminazione delle piene, pur avendo determinato ripetuti disastri alluvionali. Sono stati redatti numerosi progetti di dighe per la regimazione, finiti inesorabilmente nel cassetto, in attesa delle prossime calamità alluvionali. Ad ogni evento piovoso di una qualche intensità , anche non eccezionale, avvengono inondazioni, erosioni, frane, perché l'uomo ha imprigionato spesso il corso d'acqua e non ha provveduto a regimarlo.

La progettazione e la realizzazione di serbatoi di laminazione e di casse di espansione incontrano seri ostacoli: ad opera degli amministratori locali, gelosi del loro territorio ; ad opera di ambientalisti che intendono opponendosi difendere la natura ; ad opera dei politici che temono di perdere consensi ; ad opera della burocrazia che tutto rallenta.

L'Italia ha a disposizione una grande ricchezza, di acqua superficiale e di acqua sotterranea, purtroppo posizionata prevalentemente nelle regioni settentrionali. Ma non la stiamo gestendo in modo adeguato. Con sprechi eccessivi dell'acqua potabile, con frequenti episodi di contaminazione delle acque con sostanze chimiche di uso industriale e agricolo, con pericolose e insensate costruzioni entro gli alvei naturali dei corsi d'acqua, con un colpevole immobilismo nella realizzazione di opere di regimazione.